

Pengaruh Variasi Latihan Ladder Drill Terhadap Kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 6 Malang

The Effect of Ladder Drill Training Variations on the Agility of Futsal Extracurricular Players at SMA Negeri 6 Malang

Dhoni Arga Hasibuan¹, Sapto Adi², Nanang Tri Wahyudi³, Slamet Raharjo⁴.

¹argahasibuan21@gmail.com, Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

²sapto.adi.fik@um.ac.id, Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

³nanang.wahyudi.fik@um.ac.id, Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

⁴slamet.raharjo.fik@um.ac.id, Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian variasi latihan *ladder drill* pada kelincahan pemain futsal. Mengingat karakteristik dari permainan futsal yang cepat dan dinamis sehingga atlet futsal membutuhkan komponen kelincahan yang baik. Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan menggunakan desain *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini berlangsung selama enam minggu dengan pertemuan tiga kali seminggu. Terdapat 10 variasi gerakan latihan yang akan digunakan dengan ketentuan setiap satu minggu sekali akan dipilih 5 variasi gerakan yang berbeda. Populasi yang diteliti adalah pemain ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 6 Malang dengan teknik *purposive sampling* untuk pengambilan sampel sehingga terpilih 15 orang sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian. Instrument yang digunakan adalah *illinois agility test*. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan *paired sample t-test*. Hasil *uji-t* menunjukkan bahwa *analisis paired sample t-test* dari tes kelincahan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variasi latihan *ladder drill* memberikan dampak yang signifikan terhadap kelincahan pemain.

Kata kunci: Futsal, Ladder Drill, Kelincahan.

Abstract

The aim of this research is to find out the effect of providing variations of ladder drill training on the agility of futsal players. Considering the characteristics of the fast and dynamic game of futsal, futsal athletes need good agility components. This research uses a pre-experimental method using a one group pretest-posttest design. This research lasted for six weeks with meetings three times a week. There are 10 variations of exercise movements that will be used with the stipulation that once a week 5 different movement variations will be selected. The population studied was futsal extracurricular players at Senior High School 6 Malang using a purposive sampling technique for sampling so that 15 samples were selected that met the research criteria. The instrument used was the Illinois Agility Test. The data analysis technique in this research uses paired sample t-test. The t-test results show that the paired sample t-test analysis of the agility test shows a significance value of 0.000 which is smaller than the significance level of 0.05. This shows that H1 is accepted and H0 is rejected. Therefore, it can be concluded that variations in ladder drill training have a significant impact on player agility.

Keywords: Futsal, Ladder Drill, Agility.

PENDAHULUAN

Di antara beragam cabang olahraga yang mengalami perkembangan cukup tinggi dan mendapatkan banyak peminat dalam waktu belakangan ini adalah olahraga futsal. Olahraga ini telah mengalami kemajuan yang pesat dan popularitasnya terus meningkat (Litardiansyah & Hariyanto, 2020). Banyaknya peminat futsal didasari oleh bentuk olahraga futsal yang lebih praktis dari sepak bola seperti tidak memerlukan lapangan yang luas dan juga jumlah pemain yang relatif sedikit untuk memainkan olahraga ini (Buya et al., 2021). Perkembangan olahraga futsal dapat dengan jelas terlihat dari banyaknya klub dan akademi futsal yang telah didirikan, serta adanya ekstrakurikuler futsal di sekolah-sekolah untuk menampung minat dan bakat siswa. Menurut Nugroho (2018), Futsal merupakan pertandingan olahraga yang dilakukan di dalam ruangan oleh dua regu untuk mencetak sebanyak mungkin gol ke gawang lawan.

Bentuk dari permainan futsal dikenal dengan karakteristiknya yang cepat dan dinamis, yang menuntut kelincahan dan kerjasama antara para pemain untuk menciptakan peluang gol. Ukuran lapangan yang relatif kecil menjadi faktor utama dalam kecepatan permainan, di mana bola terus bergerak dengan kecepatan yang tinggi saat mengoper ke pemain lainnya. Karakteristik dari permainan futsal tersebut mengharuskan setiap pemain menjadi fleksibel yaitu dapat menguasai beberapa posisi saat melakukan rotasi yang membutuhkan pergerakan kaki yang cepat dan lincah karena situasi dalam permainan futsal juga dapat berubah dengan cepat (Ginting et al., 2019). Ciri khas inilah yang mengharuskan setiap pemain atau atlet untuk memiliki kemampuan teknik dan kondisi fisik yang unggul. Dalam olahraga ini, keterampilan teknis yang baik dan kebugaran fisik yang optimal menjadi hal yang sangat penting saat pertandingan.

Seorang pemain dengan keterampilan teknik dasar yang baik perlu memerlukan pengoptimalan kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan salah satu elemen pendukung bagi kemampuan individu seorang pemain, terutama dalam olahraga prestasi. Kebugaran fisik yang baik menjadi faktor penting yang mempengaruhi performa pemain dalam kompetisi. Dalam program latihan juga memerlukan kondisi fisik yang prima untuk mencapai hasil yang maksimal. Ketika seorang pemain tidak memiliki kondisi fisik yang optimal, latihan yang dilakukannya tidak akan mencapai hasil maksimal. Di sisi lain, jika ia terlalu memaksakan diri tanpa memperhatikan kondisi fisiknya, risiko cedera akan meningkat (Prasetyo & Rudiana, 2020). Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan dan meningkatkan kondisi fisik pemain agar performanya di lapangan dapat maksimal. Semakin baik kondisi fisik seorang pemain, semakin konsisten pula performanya dalam

pertandingan. Dengan begitu, pemain dapat memberikan performa terbaiknya secara berkelanjutan.

Menurut Ramadhani (2020), kelincahan menjadi salah satu unsur penting dari aspek fisik yang wajib dimiliki oleh pemain. Kelincahan mempunyai peranan penting dalam mempertahankan dan meningkatkan hubungan dengan komponen fisik lainnya (Shabih et al., 2021). Dalam konteks permainan futsal, kelincahan memiliki fungsi yang vital, terutama dalam koordinasi gerakan ganda atau simultan, mempermudah penguasaan teknik, dan memungkinkan pemain untuk berakselerasi ketika mengelabui lawan, serta efektif dalam memanfaatkan ruang yang relatif sempit baik saat menyerang maupun bertahan (Zainuddin & Yusuf, 2021). Dengan demikian, kemampuan kelincahan ini menjadi krusial dalam membantu pemain futsal bermain efektif di lapangan.

Peningkatan kelincahan diperlukan metode latihan yang terprogram, karena pemrograman yang baik penting dalam futsal terutama untuk meningkatkan performa tim dan pemain khususnya dalam meningkatkan kelincahan. Salah satu model latihan yang cocok bagi pemain futsal dalam meningkatkan kelincahan yaitu latihan *ladder drill* (Asshiddiqi & Wahyudi, 2020). Latihan *ladder drill* adalah sebuah model latihan fisik yang menggunakan alat menyerupai anak tangga berbahan lentur, berukuran sekitar 50 x 520 cm dan berfungsi untuk melatih kelincahan dan kecepatan kaki (Permatasari, 2019). Latihan ini merupakan model latihan yang cocok untuk mengembangkan kelincahan dalam permainan futsal. Latihan ini sesuai dengan karakteristik futsal yang memprioritaskan kelincahan, karena mengharuskan pemain untuk bergerak secepat mungkin dan tanpa kehilangan keseimbangan.

Hasil observasi yang ditemukan bahwa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang belum memiliki program latihan fisik yang secara khusus melatih kelincahan. Banyak pemain yang telat melakukan rotasi saat menyerang maupun menutup pergerakan lawan saat bertahan khususnya pada transisi pemain yang masih sangat lambat dan kurang sigap sehingga kondisi ini sangat merugikan bagi tim apabila saat pertandingan tim akan mudah kebobolan melalui serangan balik cepat dari lawan yang tidak bisa diantisipasi para pemain karena kurangnya tingkat kelincahan yang dimiliki oleh para pemain. Oleh karena itu, diperlukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh dari latihan *ladder drill* terhadap kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang dengan harapan dapat membantu meningkatkan performa setiap pemain khususnya pada kelincahan dan kualitas tim futsal SMA Negeri 6 Malang.

METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian pre-experimental dengan desain one group pretest posttest. Metode dikerjakan dengan langkah pertama dilakukan tes awal (pretest) sebelum pemberian perlakuan. Kemudian, responden penelitian diberikan perlakuan selama 6 minggu. Setelah periode perlakuan selesai, dilakukan tes akhir (posttest) kepada responden yang sama. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat membandingkan pretest dan posttest dengan pemberian intervensi pemberian, sehingga memperoleh hasil intervensi yang lebih akurat (Arikunto, 2019). Penelitian ini menguji mengenai hubungan antara variabel sebab yaitu program variasi latihan *ladder drill* dengan variabel akibat adalah kelincahan pemain ekstrakurikuler SMA Negeri 6 Malang.

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama 6 minggu dengan pemberian latihan sebanyak 3 kali per minggu, dengan total 18 pertemuan. Populasi yang menjadi subjek penelitian adalah pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang. Penggunaan teknik purposive sampling digunakan untuk memilih sampel penelitian dengan pertimbangan tertentu, dan akhirnya terpilih sebanyak 15 orang pemain yang memenuhi kriteria penelitian. Teknik purposive sampling ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk mencari pemain yang memiliki karakteristik dan kualifikasi yang relevan dengan penelitian, sehingga dapat mewakili populasi secara lebih baik (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini, Illinois agility test digunakan sebagai instrument untuk mengukur tingkat kelincahan (Kutlu et al., 2012). Proses pengumpulan data memiliki 2 tahapan, yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Setelah selesai mengumpulkan data, diperoleh data pretest dan posttest mengenai tingkat kelincahan pemain. Data yang telah terkumpul akan dianalisis untuk mencapai kesimpulan dan memberikan gambaran terkait hipotesis sebelumnya dalam hal yang akan diteliti. Metode analisis data yang diterapkan adalah uji-t untuk menguji hipotesis. Tujuan dari uji-t ini adalah untuk mengamati perbedaan antara hasil pretest dan posttest (Purnomo, 2016). Tahapan pertama dilaksanakan uji normalitas serta uji homogenitas sebagai langkah prasyarat untuk melakukan uji hipotesis, kemudian dilanjutkan pelaksanaan uji hipotesis terhadap data yang terkumpul.

HASIL

Di bawah ini akan dipaparkan data skor dari tes pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang.

Tabel 1 Hasil *Pretest*

Kategori	Skor	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	< 15,2	0	0 %
Baik	15,3 – 16,1	0	0 %
Sedang	16,2 – 18,1	5	33 %
Buruk	18,2 – 19,3	8	53 %
Sangat Buruk	> 19,3	2	14 %
Jumlah		15	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa belum ada pemain yang memiliki tingkat kelincahan pada kategori “Baik”, pada kategori “Sedang” berjumlah 5 orang, kemudian pemain dengan kategori “Buruk” sebanyak 9 orang, dan pemain dengan kategori “Sangat Buruk” berjumlah 2 orang. Dapat dilihat berdasarkan data pretest tersebut bahwa tingkat kelincahan sebagian besar pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang sebelum melaksanakan treatment variasi latihan *ladder drill* masih berada pada kategori “Buruk” dengan persentase sebesar 53%.

Tabel 2 Hasil *Posttest*

Kategori	Skor	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	< 15,2	0	0 %
Baik	15,3 – 16,1	4	26 %
Sedang	16,2 – 18,1	10	67 %
Buruk	18,2 – 19,3	1	7 %
Sangat Buruk	> 19,3	0	0 %
Jumlah		15	100%

Pada tabel 2 yang merupakan skor hasil tes akhir kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang didapatkan hasil bahwa tingkat kelincahan pemain yang berada pada kategori “Baik” berjumlah 4 orang, kemudian kategori “Sedang” sebanyak 10 orang dan kategori “Buruk” hanya 1 orang. Berdasarkan data posttest tersebut dapat dilihat bahwa tingkat kelincahan sebagian besar pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang sesudah mengikuti treatment variasi latihan *ladder drill* mengalami peningkatan ke kategori “Sedang” dengan persentase sebesar 67%.

Berikut ini merupakan deskripsi data pretest dan posttest dari tes kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang

Tabel 3 Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest*

Jenis data	N	Minimum	Maximum	Range	Mean	Kategori
<i>Pretest</i>	15	16,6	20,0	3,4	18,36	Buruk
<i>Posttest</i>	15	15,7	18,3	2,6	16,80	Sedang

Keterangan

Jumlah = Banyaknya subjek penelitian

Mean = Rata-rata skor tes kelincahan

Minimum = Skor paling rendah dari hasil tes kelincahan

Makimum = Skor paling tinggi dari hasil tes kelincahan

Range = Rentang skor minimum dengan skor maksimum

Kategori = Kategori nilai mean terhadap norma skor tes kelincahan

Berdasarkan tabel 3 data pretest menunjukkan nilai range atau selisih antara skor tertinggi dengan skor terendah sebesar 3,4, rentang skor minimum adalah 16,6 sementara

rentang skor maksimum yaitu 20,0 dan nilai mean atau rata-rata skor kelincahan sebesar 18,36 bilamana jika disesuaikan dengan norma tes kelincahan maka termasuk pada kategori buruk. Pada *posttest* nilai range atau selisih antara skor tertinggi dengan skor terendah sebesar 2,6, rentang skor minimum adalah 15,7 sementara skor maksimum yaitu 18,3 dan nilai mean atau rata-rata skor kelincahan sebesar 16,80 bilamana jika disesuaikan dengan norma tes kelincahan maka termasuk pada kategori sedang.

Data skor tes kelincahan yang telah diuraikan di atas akan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk dapat melakukan uji hipotesis dari pemberian variasi latihan *ladder drill* terhadap kemampuan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas

Kelincahan	Sig	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,231	Normal
<i>Posttest</i>	0,692	Normal

Pada tabel 4 didapatkan hasil dari uji normalitas dengan nilai signifikan pretest sebesar 0,231 dan nilai signifikan posttest sebesar 0,692. Hal ini menunjukkan bahwa data pretest dan posttest telah memenuhi syarat distribusi normal karena signifikansi nilainya lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut telah berdistribusi normal.

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas

Kelincahan	Sig	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,231	Normal
<i>Posttest</i>	0,692	Normal

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat hasil uji homogenitas menggunakan teknik levene test memiliki nilai signifikansi sebesar 0,473 sehingga dapat dikatakan bahwa nilai pretest dan posttest dinyatakan homogen karena nilai signifikansi $> 0,05$.

Tabel 6 Hasil Analisis *Paired Sample T-Test*

Kelompok	t hitung	Df	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest-Posttest</i>	17.359	14	0,000

Berdasarkan tabel 6 diatas diperoleh nilai signifikansi dari hasil dari uji hipotesis menggunakan analisis paired sample t-test yaitu 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa kriteria dari uji-t yang menyatakan bahwa jika nilai signifikan $< 0,05$ berarti H1 diterima dan H0 ditolak. Dengan begitu sesuai dengan kriteria uji hipotesis tersebut maka kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari variasi latihan *ladder drill* terhadap kelincahan para pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah terlaksana, dapat dilihat bahwa skor pretest atau tes awal kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 6 Malang sebagian besar masih berada pada kategori buruk. Pada tabel 1 menunjukkan bahwa 2 pemain berada pada kategori sangat buruk, 8 pemain berada pada kategori buruk dan hanya 5 pemain saja yang berada pada kategori sedang sehingga perlu diberikan program latihan untuk meningkatkan kelincahan pemain yaitu variasi latihan *ladder drill*. Setelah mengikuti program variasi latihan *ladder drill*, terjadi peningkatan yang signifikan pada kelincahan sebagian besar pemain ketika diukur melalui tes akhir atau posttest sebagaimana yang dapat dilihat pada tabel 2 terdapat 4 pemain yang sudah berada pada kategori baik, pada kategori sedang meningkat menjadi 10 pemain dan hanya 1 pemain yang berada pada kategori buruk. Selain itu, data mean atau skor rata-rata juga menunjukkan pada tes akhir atau posttest mengalami peningkatan menjadi 16,80 dari skor rata-rata tes awal yaitu 18,36. Berdasarkan data yang telah dipaparkan tersebut menunjukkan bahwa pemberian variasi latihan *ladder drill* kepada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 6 Malang dapat mempengaruhi kelincahan pemain.

Seorang pemain futsal harus memiliki kelincahan sebagai salah satu aspek fisik yang sangat penting. Kelincahan memegang peranan penting bagi seorang pemain untuk dapat bergerak secepat mungkin tanpa kehilangan keseimbangan pada waktu pertandingan. Sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Puriana (2017), disebutkan bahwa futsal menuntut tingkat adaptasi yang tinggi terhadap situasi yang berubah-ubah. Oleh karena itu, kelincahan yang baik sangatlah penting dalam mempertahankan kendali posisi tubuh ketika melakukan perubahan arah secara cepat. Pernyataan yang serupa juga dikemukakan oleh Ginting et al (2019), karakteristik dari permainan futsal yang cepat dan dinamis membuat setiap pemain harus bergerak lebih fleksibel terutama saat melakukan rotasi pemain harus terus bergerak mengisi setiap posisi dan mencari celah yang kosong yang tentunya membutuhkan pergerakan kaki yang lincah. Pemain dengan kelincahan yang baik akan mudah mengelabui lawan ketika saling berhadapan sehingga sangat menguntungkan bagi tim karena dapat lebih banyak dalam menguasai bola, merusak pertahanan lawan dan memegang kendali permainan. Sebaliknya, pemain dengan kemampuan kelincahan yang buruk akan kesulitan mengikuti ritme permainan futsal, terutama saat berpartisipasi dalam rotasi. Selain itu, kurangnya kemampuan berakselerasi ketika berhadapan dengan lawan dapat menyebabkan pemain

tersebut mudah kehilangan bola. Tentu saja, hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi tim (Barasakti & Faruk, 2019). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelincahan memegang peran penting dalam olahraga futsal. Kelincahan memainkan peran krusial yang memungkinkan pemain dapat bergerak dengan cepat dan fleksibel saat menghadapi situasi yang berubah-ubah dalam permainan. Pemain dengan kelincahan yang baik juga memiliki keunggulan saat berakselerasi mengelabui lawan untuk menusuk atau merusak pertahanan musuh. Sehingga kelincahan menjadi kunci penting bagi setiap pemain untuk dilatih dan ditingkatkan agar dapat memberikan performa secara optimal di lapangan.

Latihan *ladder drill* merupakan salah satu model latihan yang efektif dengan tujuan peningkatan komponen kelincahan pada pemain futsal. Latihan ini merupakan jenis latihan dengan penyesuaian karakteristik futsal yang menekankan kelincahan dan kecepatan (Zainuddin & Yusuf, 2021). Sejalan dengan pendapat tersebut (Kusuma & Kardiawan, 2017), mengungkapkan bahwa program latihan *ladder drill* memiliki berbagai pola gerakan yang dalam pelaksanaannya mengharuskan pemain untuk melakukan lompatan dan perpindahan dengan kecepatan yang tinggi dari posisi kanan ke posisi kiri maupun sebaliknya. Reynolds dalam Hadi et al (2016), juga mendukung pandangan ini dengan menegaskan bahwa latihan *ladder drill* memiliki banyak variasi gerakan yang beragam, sehingga saat melakukan latihan ini para pemain dituntut melakukan langkah-langkah yang tepat untuk dapat bergerak dengan cepat dan seimbang. Dengan demikian, latihan *ladder drill* memberikan banyak variasi gerakan yang dapat melatih kekuatan otot tungkai dengan sistem kerja saraf melalui pola gerakan yang cepat dan responsivitas tubuh terhadap perubahan arah gerak.

Peningkatan kelincahan yang dicapai oleh pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang merupakan hasil dari partisipasi dalam program variasi latihan *ladder drill* selama 6 minggu. Program latihan dengan pelaksanaan 3 kali disetiap minggunya, yang memungkinkan tubuh untuk beradaptasi secara efektif dengan latihan yang dijalani. Sehingga didapatkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kelincahan yang dimiliki para pemain. Astrand dan Rodahl dalam Womsiwor & Sandi (2014), mengungkapkan bahwa kemampuan fisik dapat ditingkatkan dengan melakukan latihan secara teratur, sistematis, dan berkesinambungan. Peningkatan intensitas latihan setiap 2 minggu sekali membuat otot tungkai lebih kuat karena pada latihan *ladder drill* variasi dari gerakan memfokuskan kaki untuk melakukan gerakan dengan cepat dan saling bergantian baik melompat, maju, mundur, ke kiri ataupun ke kanan untuk melewati satu per satu rintangan

pada ladder. Latihan ini membuat otot-otot tungkai bagian bawah berperan sebagai pijakan yang menahan berat tubuh. Tanpa disadari, hal ini secara tidak langsung melatih kekuatan otot-otot penting pada tungkai bagian bawah, seperti otot *soleus*, *gastrocnemius*, dan *tibialis*.

Latihan ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan power dan kekuatan otot-otot tersebut. Ketika otot-otot tungkai bagian bawah menjadi lebih kuat, pemain akan lebih mampu mengatasi perubahan gerakan dalam waktu yang singkat dengan efektif (Febrian & Bakti, 2021). Dalam program variasi latihan *ladder drill* otot tungkai bagian bawah dan sistem saraf pada tubuh akan saling bekerja sama dalam beradaptasi dengan intensitas latihan yang diberikan pada setiap pertemuan. Pernyataan ini didukung oleh Brilin dalam penelitian oleh Hidayana et al (2020), menemukan bahwa pada saat pelatihan *ladder drill* terjadi peningkatan aktivasi *neuromuscular* dan kecepatan konduktivitas saraf sehingga sistem koordinasi *neuromuscular* mengalami peningkatan.

Rutinitas dari latihan menyebabkan konduktivitas saraf mengalami peningkatan akibatnya, koordinasi intermuskular juga turut meningkat sehingga berdampak pada efektivitas dan efisiensi gerakan yang disebabkan oleh kecepatan reaksi otot tungkai. Selama proses latihan, tubuh mengalami adaptasi yang menyebabkan peningkatan fungsi sensorik dan kekuatan otot. Selain itu, koordinasi gerak yang lebih baik dihasilkan dari kerja otot yang sinergis dengan menghasilkan gerakan yang lebih efisien dan efektif, yang pada gilirannya meningkatkan kelincahan pemain. Oleh karena itu, didapatkan hasil bawasannya latihan *ladder drill* berdampak positif pada kekuatan otot tungkai dan koordinasi *neuromuscular*. Kedua komponen ini berkontribusi pada peningkatan kelincahan dan efisiensi gerakan.

Hasil dari penelitian ini menghasilkan implementasi bahwa program variasi latihan *ladder drill* memberikan peningkatan kepada kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Malang. Temuan serupa dari penelitian sebelumnya oleh Mufti et al (2022), yang memaparkan hasil bahwa pelatihan *agility ladder drill* meningkatkan kemampuan kelincahan setelah pemberian treatment selama enam minggu dengan frekuensi pertemuan tiga kali per minggu. Temuan penelitian terinterpretasikan dari peningkatan nilai posttest yang dibandingkan dengan nilai *pretest*. Selain itu, penelitian oleh Asshiddiqi & Wahyudi (2020), juga mengungkapkan pemberian latihan *agility ladder drill* dengan variasi gerakan two foot side way, two foot foward, SI in and out, ickey shuffle dan ickey shuffle backward memiliki signifikansi pengaruh terhadap

peningkatan kondisi kelincahan dari pemain berdasarkan perhitungan nilai rata-rata posttest yang mengalami kenaikan dari pretest. Dan juga penelitian oleh Kusuma & Kardiawan (2017), mendapatkan hasil yang selaras dibuktikan dari pengujian hipotesis yang memperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa didapatkan pengaruh yang signifikan melalui latihan *ladder drill* terhadap kelincahan dan power otot tungkai. Latihan *ladder drill* dapat membantu pemain dalam peningkatan koordinasi dan kelincahan kaki dengan menyeluruh. Latihan ini berperan penting dalam memperbaiki keseimbangan tubuh, meningkatkan kemampuan gerakan refleks, meningkatkan kekuatan otot pada tungkai, meningkatkan kecepatan reaksi, dan mengoptimalkan koordinasi sistem saraf. Berdasarkan berbagai penelitian yang relevan, dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan variasi latihan *ladder drill* secara signifikan berdampak positif pada peningkatan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 6 Malang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil hipotesis yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian variasi latihan *ladder drill* terhadap kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 6 Malang.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2019). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik.
- Asshiddiqi, H., & Wahyudi, H. (2020). Pengaruh Latihan Agility Ladder Drill Terhadap Kelincahan Pemain Futsal Sportivo Fc U-(14-16) Pamekasan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 08 no 03, hal 133-138.
- Barasakti, B. A., & Faruk, M. (2019). Analisis Kondisi Fisik Tim Futsal Jomblo Fc U-23 Ponorogo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–8.
- Buya, P. A., Tamunu, D., & Sumarauw, F. D. (2021). Pengaruh Latihan Permainan Target Terhadap Ketepatan Shooting Dalam Permainan Futsal. *PHYSICAL: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 108–122.
- Febrian, R. A., & Bakti, A. P. (2021). Latihan Ball Feeling Dan Latihan Ladder Drill Terhadap Kelincahan Menggiring Bola Pemain Sepak Bola. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(3), 381–390.
- Ginting, S. S., Syafrial, S., & Defliyanto, D. (2019). Analisis Kemampuan Teknik Control, Heading Dan Passing Siswa Ekstrakurikuler Futsal Smp Negeri 13 Kota Bengkulu. *KINESTETIK*, 3(1), 118–124.
- Hadi, F. S., Hariyanto, E., & Amiq, F. (2016). Pengaruh Latihan Ladder Drills Terhadap Peningkatan Kelincahan Siswa U-17 Di Persatuan Sepakbola Jajag Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 26(1), 213–228.

- Hidayana, W., Ningrum, T. S. R., Ft, S. S. T., Or, M., Riyanto, A., KM, S., & Fis, M. (2020). Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan pada Pemain Futsal: Narrative Review.
- Kusuma, K. C. A. &, & Kardiawan, I. K. H. (2017). Effect of Ladder Drill Exercise on Speed, Surrounding, and Power Leg Muscle How to Cite. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation / Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 6(633), 193–196.
- Kutlu, M., Yapici, H., Yoncalik, O., & Çelik, S. (2012). Comparison of a new test for agility and skill in soccer with other agility tests. *Journal of Human Kinetics*, 33(1), 143–150.
- Litardiansyah, B., & Hariyanto, E. (2020). Survei Kondisi Fisik Peserta Ekstrakurikuler Futsal Putra dan Putri Sekolah Menengah Atas. *Sport Science and Health*, 2(6), 331–339.
- Mufti, M. U., Kusuma, I. D. M. A. W., Faruk, M., & Purnomo, M. (2022). Pengaruh latihan agility L-Drill terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal Sma Assa ' Adah Sampurnan Bungah Gresik. *Jurna Prestasi Olahraga*, 5(4), 41–47.
- Nugroho, A. (2018). Perbedaan pengaruh latihan ladder drill dan three corner drill terhadap peningkatan agility pada pemain futsal. 1–11.
- Permatasari, A. I. (2019). Pengaruh Latihan Agility Ladder Terhadap Peningkatan Kelincahan Dalam Permainan Futsal (Eksperimen Pada UKM Futsal Putri Universitas Siliwangi Kota Tasikmalaya). 2019.
- Prasetyo, A. F., & Rudiana, R. D. P. (2020). Korelasi Fleksibilitas, Kecepatan, Indeks Masa Tubuh Dan Kelincahan Terhadap Pemain Futsal. *Biomatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(02), 138–144.
- Puriana, R. H. (2017). Pengaruh Pelatihan Ladder Drill Hop Scotch Pattern Terhadap Kelincahan Pada Mahasiswa UKM Futsal Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. *Jurnal Buana Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Purnomo, R. A. (2016). Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS. In Cv. Wade Group.
- Ramadhani, I. (2020). Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Peningkatan Agility Pada Pemain Futsal Ekstrakurikuler [UNIVERSITAS AIRLANGGA].
- Shabih, M., Iyakrus, & Destriani. (2021). Latihan Zig-Zag Terhadap Kelincahan Menggiring Bola Pada Atlet Sepak Bola. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(1), 145–152.
- Sugiyono; P. D. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In Bandung : Alfabeta., 2013. Bandung : Alfabeta., 2013.
- Womsiwor, D., & Sandi, I. N. (2014). Pelatihan Lari Sirkuit Haluan Kiri Lebih Baik Daripada Haluan Kanan Untuk Meningkatkan Kelincahan Pemain Sepak Bola Siswa Smk X Denpasar. *Sport and Fitness Journal*, 2(1), 10–17.
- Zainuddin, F., & Yusuf, P. M. (2021). Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Kelincahan Dan Kecepatan Pemain Futsal Undikma. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(2).